

打好种业翻身仗——重庆种业系列报道②

江津九叶青何以成为中国花椒“四大名旦”之冠



早熟九叶青。
(江津区农业农村委供图)

天知椒的前世今生

40多年前,江津村民将云南竹叶椒和四川攀枝花的青花椒嫁接、选育,培育出了香味浓郁、麻度纯正的九叶青花椒。其后,九叶青花椒经矮化丰产等培育,大幅降低了采摘环节的劳动强度,同时提高了产量。近年来,九叶青花椒经过不断地嫁接、提纯、复壮,终于培育出早熟九叶青(又名“天知椒”),亩产最高可达1500公斤,香味有90多种。

下一步,我市将利用高黄酮、高酰胺、特香型等花椒特异性状种质资源和特异性状功能基因,开展生物医药、香料化工专用花椒良种定向育种,为青花椒产业从调味品产业向生物医药、香料化工等领域拓展提供品种保障。



江津区慈云镇的「天知椒」花椒产业园。

(江津区农业农村委供图)

□本报记者 颜安

3月15日,湖南耒阳。

漫山遍野的青花椒林里,一群村民围成一圈,正在听圈中的一个人讲解技术要领。那人说着带有浓重重庆江津口音的普通话,但周围的村民却听得聚精会神。

讲解的人名叫邹荣富,是一名来自重庆江津的九叶青花椒“土专家”。土归土,但在业内却是一名真正的“大咖”:他是九叶青花椒良种繁育的代表人物之一,研究的早熟青花椒,亩产高,香味足,抗病性强,成熟时间早,受到市场广泛青睐,已在重庆、湖南等地推广了12万亩以上。

据统计,全国花椒种植面积共2800万亩,其中青花椒占40%,约1100万余亩。在群雄纷争的花椒市场上,江津区的规模并不算大,但品质优势,使其位列我国花椒“四大名旦”(江津九叶青、汉源贡椒、韩城大红袍、云南大红袍)之冠。

九叶青的品质和口碑,来源于数十年来对品种的研发和改良。

1 40多年前的无心之举,选育出造福一方的九叶青花椒

邹荣富是九叶青花椒最新的代表人物之一。“如果说我有点什么成就,那也是前人栽树后人乘凉的结果。”他口中的“前人”,指的是先锋镇村民马昭君。

40多年前,正是马昭君的一次无心之举,让江津青花椒由小规模散种向品种化、规模化发展。

江津自古就有种植花椒的传统,据记载元朝就有种植,至今已有六七百年历史。在毛里求斯海岸,曾打捞出一艘300多年前沉没的荷兰商船,船上发现了桶装花椒,至今仍散发出香气,桶上依稀可见“巴蜀江洲府”字样(江津古称江洲)。

但在很长时间里,江津花椒都是小打小闹,不成规模。

“那时的花椒品种一般,产量相对较低,也没有先进的种植技术,经济价值不高,并没有大面积推广。”江津区农业农村委高级农艺师苏家奎告诉记者。

转机发生在1978年的一天,马昭君的妻弟廖德奎在云南兜售完柑橘苗后,带回了几株竹叶椒苗子。

马昭君从妻弟那要来了5株苗子,自己种了3株,拿了两株给姐夫。马昭君将云南竹叶椒和四川攀枝花的青花椒经过半年多的嫁接、选育,培育出了香味浓郁、麻度纯正、外形有9个菱

角叶子的青花椒,即后来俗称的九叶青花椒。

“一根树子结出了7-8公斤生花椒,我拿到江津城区去卖,价格是5角钱/两。”马昭君回忆说。

这个价格可了不得!当时的大米每斤才管两角三分钱,猪肉的价格也只有每斤7角钱——一斤青花椒可以换7斤猪肉回来,马昭君家的稀奇事一传十、十传百。没多久,亲朋好友、左邻右舍都知道了。

“当时有不少邻居来找我耍花椒苗子,那个时候我也没有多的,就把花椒果实给他们,然后把里面的种子取出来,也不育苗,直接就撒在地里。”马昭君说。

青花椒的效益,在当时一枝独秀。“不论是品质还是亩产都很不错。”马昭君的这一探索很快得到政府的关注。他们号召村民种植,可没想到却遭到了抵制。村民们说,“祖祖辈辈都在地里刨食,现在改种花椒,要是收成、行情不好,谁来保证大家的口粮?”

群众不敢尝鲜,政府只好带头——1983年,先锋区公所下辖的先锋乡,开始组织人员在前院后坝种植九叶青花椒。九叶青的种植,从村民的自发行为为上升到政府有计划有组织地推动。

至1990年,在先锋镇,九叶青花椒进入小规模推广阶段。两年后,进入规模发展阶段。截至目前,马昭君所在的先锋镇,种植九叶青12.8万亩,享有“中国花椒之乡”“全国科普示范基地”“九叶青花椒原产地保护”称号。

市农科院果树研究所副所长谢永红：
青花椒将进军
生物医药、香料化工领域

□本报记者 颜安

九叶青花椒是重庆山地特色林果的代表品种,其品种选育目前处于什么样的阶段和水平,下一步将如何发力?3月14日,记者采访了市农科院研究员,果树研究所副所长谢永红。

“青花椒的品种改良大致经历了品种提纯复壮、特异性状定向育种2个阶段。”谢永红告诉记者,在品种提纯复壮阶段,我市立足江津区先锋镇独特的土壤和气候条件,历时20多年从竹叶花椒中栽培驯化、基因选型、提纯复壮,选育出了果实清香,麻味纯正的九叶青花椒良种,解决了花椒产量不高、麻味不足、香味无特色等问题;而在花椒特异性状定向育种阶段,以不同熟期、皮刺退化等优异性状变异资源,通过品种初选、品比试验和区域适应性试验,先后选育出了早熟九叶青和荣昌无刺花椒等良种,重点解决了青花椒熟期过度集中和皮刺影响采摘管理等问题。

经过持续品种选育后的九叶青花椒,良种抗逆性强,早结丰产,皮厚色青,能够实现一年定植、两年投产、三年丰产,是花椒品种中产量最高、颗粒最大的良种,在重庆、四川、云南、贵州、广西已推广应用200多万亩。

尽管如此,但青花椒品种类型单一的问题仍然突出。例如,在品种选育方面,目前还主要集中在调味品用途上,而在生物医药、香料化工、日用化工专用品种选育方面才刚刚起步。下一步,我市将利用高黄酮、高酰胺、特香型等花椒特异性状种质资源和特异性状功能基因,开展生物医药、香料化工专用花椒良种定向育种,为青花椒产业从调味品产业向生物医药、香料化工等领域拓展提供品种保障。

“我市典型的山地立体气候条件和多元化林果生物资源为山地特色林果品种选育奠定了基础,所以我们不光在青花椒上有突破,在其他果树类作物的种质资源研究上也有所建树。”谢永红介绍,其中,利用秦巴山区野生猕猴桃资源选育出了高抗逆性的渝猕一号猕猴桃良种,解决了猕猴桃溃疡病毁灭性病害难题;利用江安李变种资源,选育了巫山脆李、粉黛脆李、金翠李等早、中、晚熟配套的脆李系列良种,采摘期由50天延长至120天,为重庆114.2万亩的脆李产业带建设提供品种支撑;利用短低温桃资源,选育出了花期长达20天的满天红一号花果两用桃良种和8月中旬成熟的晚熟脆桃良种渝佛桃,支撑重庆纳凉度假区休闲果业的发展。

2 持续多年的品种培育研究,让江津青花椒不断改良

先锋镇的这份成绩单里,有肖国林的贡献与功劳。

1983年,先锋乡推广种植九叶青,负责这一事务的,恰好是刚参加工作、只有20岁的林业干部肖国林。

从1983年至今,肖国林一直致力于青花椒品种培育,为九叶青花椒的品质、产量提升奉献了青春。

“起初推广并不容易,从1983年至1998年,我们也仅仅是做到了从零星种植到小规模种植。”肖国林告诉记者。

1998年,先锋镇开始建设标准化花椒基地,对九叶青品种的研究正式起步。

当时的青花椒,树高5-6米,再加上栽得比较稀疏,一棵树就要占8-9平方米的土地,亩产量自然不高。而且,由于树冠比较大,打药、杀虫等都很不方便,采摘的时候更是困难:要搭一把梯子,爬上去用剪刀把花椒一颗颗地剪下来,又费时又费力,一天顶多采摘二三十斤。并且,由于花椒树上的刺很多,村民的双手经常被刮得鲜血直流。

肖国林说,花椒树太高,最大的弊端就是不好采摘,徒增人工成本,同时也不好进行日常管护。另外,由于树冠较大,主枝较多,造成了互相挤占资源,光合作用不充分,也影响了产量。

怎么办?矮化势在必行。

肖国林牵头负责这一技术工作。“刚开始确实是绞尽了脑汁,不知道从何入手,后来还是从村民那里得到了灵感。”他说。

原来,上世纪九十年代,江津区吴滩镇现龙村一农户修建新房,建房过程中需要抬预制板经过种有花椒的小路,花椒刺多影响通行,这家农户就把挡路的花椒枝条砍掉。几

天后,活着的花椒树居然从砍断的地方长出了芽,第二年还结起了花椒,结的花椒反而果实更大,产量更高。

“于是,我们决定,第一年矮化三分之一,第二年再矮化三分之一,最终将树高控制在两米以内。”肖国林介绍,树变矮了,占地面积也就小了,这样便可以加大种植密度。

研究矮化的同时,肖国林还在市林业局科技处的技术支持下,开展了九叶青正交试验。“就是在不同的海拔、不同的地块、不同的光照条件下,种植同一品种的九叶青花椒,看哪一块地的产量最高,品质最好。”通过这个试验,肖国林找到了影响花椒丰产和品质的22个因素,包括海拔高度、土壤成分、光照时长、移栽时间、整形修枝等——这一整套技术规程,使九叶青花椒的丰产和品质提升有了

当年底,这个品种获市林业局林木良种认证,并被命名为“早熟九叶青”,而邹荣富自己则称其为“天知椒”,“主要是想通过这个名子,记录我为此付出的心血和努力。”

“早熟九叶青的核心优势还是其早熟。”江津区乡村发展服务中心副主任吴宁介绍说,相对于市场上大多数花椒品种,九叶青6月便可采摘,已经有早熟的优势,而新品种则在此基础上把上市时间提前了1-2周,无疑为占领市场抢得了先机。

品种的优势,让早熟九叶青的推广一帆风顺,在重庆、四川、陕西、云南、贵州等多个省市种植。

3 应对市场优化品种,“早熟九叶青”历经八年研发面世

肖国林在品种选育道路上奔走的同时,一些“土专家”也通过不断地种植和技术积累,在品种优化上迈开了步子,邹荣富就是其中之一。

“从我小时候,家里就种九叶青,大家对这个‘宝贝’很喜爱。久而久之,也摸出了一些门道。”邹荣富告诉记者,他通过观察发现,传统青花椒存在挂果期抽梢、果实较小等问题,进而影响了产量和销售。

“怎么才能改良这些缺点呢?”邹荣富对这件事上了心,“我是学农的,本来有一定的基础,但要改良青花椒品种,还有太多东西要学习、摸索。”

从2009年开始,邹荣富在种满花椒树的山林间不停奔走、寻找,同时还求教、寻访技术人员。功夫不负有心人,有一次在田间,他看到一株九叶青花椒上的一个结果枝节间短、叶片浓绿、结的花椒也比其它花椒颗粒更大,如获至宝。

此后8年,邹荣富对这株花椒树进行不断地嫁接、提纯、复壮,终获成功——2016年,经机构检测,邹荣富的新品种青花椒亩产最高可达1500公斤,香味有90多种,比传统九叶青多20余种;同时,抗病性强,而且投产植株也只要一两米高;成熟时间比普通花椒早7至15天。

当年底,这个品种获市林业局林木良种认证,并被命名为“早熟九叶青”,而邹荣富自己则称其为“天知椒”,“主要是想通过这个名子,记录我为此付出的心血和努力。”

“早熟九叶青的核心优势还是其早熟。”江津区乡村发展服务中心副主任吴宁介绍说,相对于市场上大多数花椒品种,九叶青6月便可采摘,已经有早熟的优势,而新品种则在此基础上把上市时间提前了1-2周,无疑为占领市场抢得了先机。

品种的优势,让早熟九叶青的推广一帆风顺,在重庆、四川、陕西、云南、贵州等多个省市种植。

九叶青花椒还将如何发展?肖国林做出了分析和预测:“目前,国家花椒适产区均将花椒产业作为脱贫攻坚和乡村振兴长效产业发展的重点,面积‘井喷式’增长,全国青花椒种植面积有望达到2000万亩。”

这无疑为江津的机遇。采访当日,肖国林带着记者来到了位于龙华镇的花椒产业研发中心。这里,智能实验玻璃温室、植物生理生态实验室、土壤理化分析室、农业气象灾害鉴定室等一应俱全,已引入中国农业大学、西南大学、中国林科院、市农科院等6个科研团队,开展调味品资源、富硒功能产品、花椒深加工产品、花椒药用价值等专项研发。

九叶青花椒,或许将从这里,迈上新的台阶。



►2020年6月18日,江津区一花椒加工厂,工人们正在对鲜青花椒作冷冻保鲜处理。(资料图片)

通讯员 聂堃 邓永平 摄/视觉重庆



◀江津区石蟆镇正林村,乡亲们将青花椒打包装箱。(资料图片)

记者 崔力 摄/视觉重庆